

Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa SMA Kelas XI dengan Model Kooperatif Teknik *Make a Match*

Putri Acri Rizkiana Ulya Suci^a, Abdurrahman^b

^aAlumni Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UIR

email: putriacri2@gmail.com

^cDosen Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UIR

email: abdurrahman@edu.uir.ac.id

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match* terhadap hasil belajar matematika siswa. Bentuk dari penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*Quasi Experiment*) dengan desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design*. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI MIA SMA Negeri 2 Bangkinang Kota dengan sampel kelas XI MIA 5 sebagai kelas kontrol dan kelas XI MIA 6 sebagai kelas eksperimen. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini adalah lembar pretest dan posttest. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan teknik tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial. Berdasarkan uji-t hasil penelitian dengan taraf signifikan 0,05, diperoleh hasil perhitungan $t_{hitung} > t_{tabel} = 4,76 > 1,6747$. Berdasarkan hipotesis, H_0 ditolak dan H_1 diterima maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI MIA SMA Negeri 2 Bangkinang Kota.

Kata Kunci : *Hasil Belajar Matematika, Kooperatif, Make a Match*

Pendahuluan

Salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan formal di Indonesia adalah matematika. Matematika mempunyai peran besar dalam kehidupan sehari-hari. Matematika mempunyai peran sangat signifikan dalam mencapai tujuan pendidikan nasional. Penguasaan terhadap bidang studi matematika pada saat ini adalah keharusan, sebab matematika merupakan salah satu ilmu yang mempengaruhi perkembangan sains dan teknologi dewasa ini. Dengan belajar matematika orang dapat mengembangkan kemampuan berfikir logis, sistematis, kritis dan kreatif yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran merupakan proses interaksi antara siswa dengan guru dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar. Pada saat proses pembelajaran, guru dan siswa saling berinteraksi dalam mengolah suatu informasi. Interaksi antara guru dan siswa pada saat proses pembelajaran memegang peran penting dalam mencapai tujuan pembelajaran, terutama pada pembelajaran matematika yang sering dianggap sebagai pelajaran yang

paling sulit. Keberhasilan pembelajaran matematika dapat dilihat dari keberhasilan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran dan seberapa aktif siswa dalam menanggapi pembelajaran.

Berdasarkan hasil rata-rata nilai Ujian Nasional (UN) matematika SMA di Riau menunjukkan penurunan yang signifikan dari 2015 ke 2016 dari 53,75 menjadi 37,01. Hal ini disebabkan oleh kurangnya kemampuan siswa sehingga berdampak terhadap hasil belajar siswa dan diduga bahwa hasil belajar matematika siswa masih kurang. Hasil belajar matematika siswa dikatakan baik ketika hasil belajar telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditentukan oleh sekolah, semakin tinggi hasil belajar siswa maka semakin tinggi mutu pendidikan matematika di sekolah tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti kepada salah satu guru bidang studi matematika kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota, pada tanggal 1 November 2018 diperoleh informasi bahwa masih banyak nilai siswa yang tidak tuntas dan rata-rata hasil belajar siswa masih rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil yang diperoleh siswa pada ulangan harian pada materi sebelumnya yaitu Limit Fungsi masih banyak yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) matematika yang ditetapkan di SMA Negeri 2 Bangkinang Kota yaitu 75. Dari hasil wawancara tersebut rendahnya hasil belajar siswa disebabkan karena konsep dasar matematika mereka yang kurang, dalam operasi bilangan positif/negatif dan bilangan pecahan siswa banyak yang salah dan mereka hanya cenderung paham dengan materi dan pemberian contoh yang diajarkan, sehingga jika terdapat soal yang agak berbeda siswa mulai bingung.

Lebih lanjut, berdasarkan hasil wawancara tersebut rendahnya hasil belajar tersebut juga disebabkan karena kurangnya minat dalam belajar sehingga siswa kurang memperhatikan guru dalam mengajar, siswa kurang aktif dalam pembelajaran, siswa malu bertanya jika tidak mengerti dan kurang adanya interaksi antar siswa dan juga kurangnya keterlibatan siswa di dalam mengikuti pembelajaran, siswa cenderung hanya diam dan enggan untuk bertanya jika ada materi yang belum dipahami dengan baik. Selanjutnya, dalam mengerjakan soal-soal latihan, kurang adanya interaksi antara siswa dalam membagi pengetahuan yang diperolehnya dengan teman lainnya sehingga latihan yang diberikan kurang berfungsi sesuai dengan tujuan yaitu untuk menambah pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari dan terampil dalam mengerjakan soal-soal matematika. Sehingga hasil belajar siswa tidak mencapai standar yang diharapkan dan ditentukan.

Selanjutnya, wawancara peneliti dengan beberapa siswa di SMA Negeri 2 Bangkinang Kota, diperoleh informasi bahwa mereka menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit dimengerti, kurang menarik dan membosankan. Hal ini disebabkan karena metode pembelajaran yang digunakan guru adalah metode konvensional yaitu metode ceramah dan tanya jawab, metode ini sepertinya kurang menarik, dan guru selalu menggunakan metode yang sama pada saat pembelajaran, sehingga menyebabkan siswa cepat jenuh dan bosan untuk belajar.

Dari gejala-gejala yang ditemukan dalam proses pembelajaran tersebut tentu banyak faktor yang mempengaruhi, salah satu yang diduga mempengaruhinya adalah penggunaan model pembelajaran yang dilaksanakan guru secara kurang menarik dan tidak melibatkan siswa dalam pembelajaran matematika sehingga siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran yang pada akhirnya mempengaruhi hasil belajar matematika siswa. Belajar yang efisien dapat tercapai apabila dapat menggunakan strategi belajar yang tepat. Strategi belajar diperlukan untuk dapat mencapai hasil semaksimal mungkin [1]. Setiap siswa yang melakukan kegiatan belajar ingin mengetahui hasil dari kegiatan belajar yang dilakukannya. Setelah proses pembelajaran berlangsung maka guru akan mengadakan evaluasi baik berupa kuis atau ulangan harian yang bertujuan untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajarinya. Winkel menyatakan Hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya [2].

Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar yaitu dengan memberdayakan siswa belajar dalam kelompok-kelompok kecil. Dalam belajar kelompok yang beranggotakan siswa-siswa yang memiliki kemampuan homogen cenderung membuat kinerja belajar kelompok kurang berjalan dengan baik. Oleh sebab itu, maka keanggotaan kelompok perlu diatur dengan kelompok yang bersifat heterogen. Salah satu pembelajaran kelompok yang menekankan pentingnya kemampuan anggota kelompok yang heterogen adalah pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen [3].

Selanjutnya, berdasarkan uraian di atas, untuk mendukung pembelajaran kooperatif dibutuhkan cara-cara tertentu dengan suasana yang menyenangkan, yakni dengan memberikan latihan dalam bentuk permainan matematika. Peneliti berkeinginan untuk menerapkan suatu teknik pembelajaran dengan cara membagi siswa dalam kelompok

menjadi pasangan-pasangan yaitu dengan menggunakan teknik *Make a Match* (mencari pasangan). Model pembelajaran kooperatif dengan teknik *make a match* adalah salah satu model pembelajaran yang berorientasi pada permainan. Karakteristik teknik *Make a Match* (mencari pasangan) adalah memiliki hubungan yang erat dengan karakteristik siswa yang gemar bermain [4]. Selain itu, teknik *make a match* melatih siswa untuk memiliki sikap sosial yang baik dan melatih kemampuan siswa dalam bekerja sama di samping melatih kecepatan berpikir siswa. Pembelajaran kooperatif tipe *make a match* atau mencari pasangan merupakan salah satu alternatif yang dapat diterapkan kepada siswa. Penerapan metode ini dimulai dari teknik yaitu siswa disuruh mencari pasangan kartu yang merupakan jawaban/soal sebelum batas waktunya, siswa yang dapat mencocokkan kartunya diberi poin. Salah satu keunggulan teknik ini adalah siswa mencari pasangan sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik dalam suasana yang menyenangkan[5].

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian dengan judul “Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa SMA Kelas XI dengan Model Kooperatif Teknik *Make a Match*” sehingga menghasilkan rumusan “Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota pada semester genap tahun ajaran 2018/2019?”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota pada semester genap tahun ajaran 2018/2019.

Metode Penelitian

Penelitian ini berbentuk penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimen*). Pada penelitian ini digunakan pada dua kelas dalam satu sekolah yaitu kelas eksperimen dan kelas control. Kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match*, sementara kelas kontrol diberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran konvensional yaitu pembelajaran yang biasa dilakukan oleh guru seperti yang telah diuraikan pada penerapan pembelajaran konvensional.

Desain penelitian eksperimen menggunakan *Nonequivalent Control Group Design* yang bertujuan untuk melihat perbedaan dari kelompok yang diberikan perlakuan (kelas eksperimen) dan kelompok yang tidak diberikan perlakuan (kelas kontrol). Desain ini hampir sama dengan *pretest-posttest control group design*, hanya saja pada penelitian ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random [6]. Tempat

penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 2 Bangkinang Kota pada kelas XI MIA 5 dan XI MIA 6 dan waktu penelitian akan dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2018/2019. Populasi penelitian ini terdiri dari 6 kelas yaitu XI MIA 1, XI MIA 2, XI MIA 3, XI MIA 4, XI MIA 5 dan XI MIA 6 yang berjumlah sebanyak 171 siswa.

Agar penelitian ini dapat berjalan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai maka peneliti menggunakan perangkat pembelajaran seperti silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD), Kartu soal dan kartu jawaban. Dalam penelitian ini, instrument yang akan digunakan adalah tes tertulis yaitu *pretest* dan *posttest* dalam bentuk soal uraian. Tes ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match*. Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian adalah teknik tes, yakni dari hasil tes *pretest* dan *posttest* tersebut kemudian dikoreksi yang berpandu pada alternatif jawaban kemudian diberi skor berdasarkan alternatif penskoran yang ditetapkan. Total skor hasil tes yang diperoleh siswa menjadi skor hasil belajar yang menunjukkan kemampuan siswa.

Pada penelitian ini data yang terkumpul berupa data *pretest* dan *posttest*, yang data tersebut akan dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dan analisis inferensial sehingga akan didapati suatu kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan. Analisis deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan data tentang hasil belajar matematika siswa selama proses pembelajaran antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data yang dideskripsikan merupakan data yang diperoleh dari pengukuran pada variabel-variabel penelitian (variabel terikat) yaitu hasil belajar matematika.

Analisis statistik inferensial adalah teknik pengolahan data yang memungkinkan peneliti untuk menarik kesimpulan, berdasarkan hasil penelitian pada sejumlah sampel terhadap suatu populasi yang lebih besar. Analisis ini digunakan untuk menganalisis hasil belajar matematika siswa secara umum rumus-rumus statistika untuk mengetahui apakah kelas eksperimen dan kelas kontrol normal dan memiliki keragaman (varians) yang sama maka digunakan uji normalitas dan uji homogenitas varians dan uji perbandingan rata-rata hasil belajar (uji-t).

Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan sejak tanggal 28 Maret 2019 sampai dengan 2 Mei 2019 di SMA Negeri 2 Bangkinang Kota. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini kelas XI

Mia 5 yang berjumlah 26 siswa dan kelas XI Mia 6 yang berjumlah 28 siswa. Kelas eksperimen dilaksanakan pada kelas XI Mia 6 dan kelas kontrol dilaksanakan pada kelas XI MIA 5 dipilih berdasarkan cara pengambilan sampel dengan menggunakan *purpose sampling*. Pembelajaran di kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match* sedangkan di kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Penelitian pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan sebanyak 6 kali pertemuan dengan 2 kali pertemuan dalam 1 minggu (4x45 menit).

Data nilai *pretest*, dalam uji normalitas diperoleh $\chi^2_{hitung} = 8,85 \leq \chi^2_{tabel} = 11,07$ untuk kelas eksperimen dan $\chi^2_{hitung} = 5,61 \leq \chi^2_{tabel} = 11,07$ untuk kelas kontrol sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak, hal ini berarti data kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari sampel yang berdistribusi normal. Uji homogenitas varians bertujuan untuk mengetahui sama atau tidaknya varians pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan cara membandingkan nilai varians terbesar dengan nilai varians terkecil. Diperoleh $F_{hitung} = 1,59 < F_{tabel} = 1,940$ yaitu maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Sehingga data nilai *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang sama (homogen). *Pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki hasil yang normal dan homogen, maka uji statistik perbandingan dua rata-rata hasil belajar yang digunakan adalah uji-t. Dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$ diperoleh $-t_{tabel} = -1,6747 < t_{hitung} = 3,85 < t_{tabel} = 1,6747$ sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak. Hal ini berarti tidak terdapat perbedaan antara rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dengan rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas kontrol.

Data nilai *posttest*, dalam uji normalitas diperoleh $\chi^2_{hitung} = 9,25 \leq \chi^2_{tabel} = 11,07$ untuk kelas eksperimen dan $\chi^2_{hitung} = 6,55 \leq \chi^2_{tabel} = 11,07$ untuk kelas kontrol sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak, hal ini berarti data kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari sampel yang berdistribusi normal. Uji homogenitas varians diperoleh $F_{hitung} 1,53 < F_{tabel} 1,949$ yaitu maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Sehingga data nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang sama (homogen). *Posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki hasil yang normal dan homogen, maka uji statistik perbandingan dua rata-rata hasil belajar yang digunakan adalah uji-t. Dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$ diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel} = 4,63 > 1,6747$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini berarti terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match* terhadap hasil belajar matematika siswa.

2. Pembahasan

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol setelah diberikan perlakuan. Hal yang menyebabkannya adalah:

1. Dalam proses pembelajaran kelas eksperimen, peneliti membagi siswa secara heterogen kedalam 8 kelompok (4 kelompok dengan 3 anggota dan 4 kelompok dengan 4 anggota). Siswa yang berkemampuan tinggi dapat membantu temannya yang berkemampuan sedang dan rendah dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Sedangkan pada kelas kontrol siswa belajar secara langsung atau individual.
2. Pada kelas eksperimen, interaksi antar siswa lebih besar daripada interaksi siswa dengan guru, hal ini menyebabkan siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran. Sedangkan pada kelas kontrol interaksi siswa dengan guru lebih besar daripada interaksi antar siswa, hal ini menyebabkan siswa yang belum paham kadang tidak berani dan malu bertanya pada guru.
3. Pada kelas eksperimen, siswa dapat belajar secara mandiri untuk menguasai materi dan soal-soal yang terdapat dalam LKPD, hal ini membuat siswa lebih mudah memahami materi yang diberikan dibandingkan dengan kelas kontrol. Pada kelas kontrol siswa merasa kesulitan ketika diberikan soal yang agak berbeda dari contoh soal.
4. Pada kelas eksperimen guru membagikan kartu soal atau kartu jawaban kepada masing-masing kelompok, lalu kelompok pemegang kartu soal berdiskusi untuk mencari jawabannya. Namun siswa tidak hanya berinteraksi dengan teman anggota kelompoknya saja tetapi juga berinteraksi dengan teman anggota kelompok jawaban melalui diskusi antar kelompok. Pembelajaran kooperatif dengan teknik *Make a Match* menuntut peran serta teman sebaya sehingga dapat memberikan dampak positif berupa peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa, juga mempunyai dampak pengiring seperti relasi sosial, penerimaan terhadap peserta didik yang dianggap lemah, harga diri, norma akademik, penghargaan terhadap waktu, dan memberikan pertolongan pada yang lain. Sedangkan pada kelas kontrol siswa belajar secara individual.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan secara statistik terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota tahun ajaran 2018/2019.

Daftar Pustaka

- [1] Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2013.
- [2] Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2014.
- [3] Rusman, *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Professional Guru*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2014.
- [4] Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2014.
- [5] L. Saparwadi, "Pengaruh Cooperative Learning Make A Match Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika," *beta*, vol. 8, no. 1, pp. 51–65, 2015.
- [6] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2015.